

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

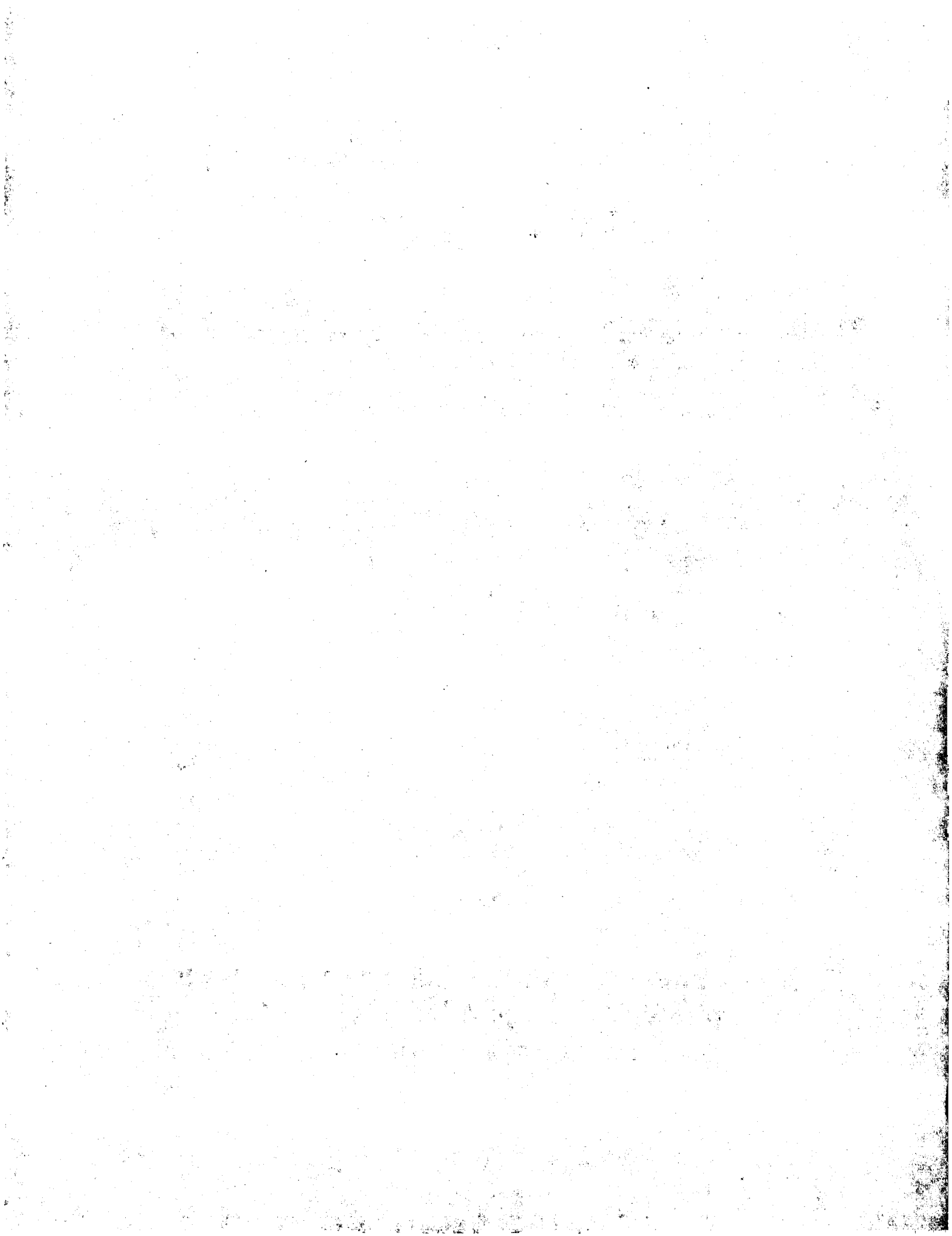
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



22580

Ser. No.
10/660,372

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 33 17 688 A 1**

⑤1 Int. Cl. 3:
B 65 G 47/48
A 01 M 1/20
A 01 M 25/00



DEUTSCHES
PATENTAMT

②1 Aktenzeichen: P 33 17 688.4
②2 Anmeldetag: 16. 5. 83
④3 Offenlegungstag: 5. 1. 84

DE 33 17 688 A 1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
02.07.82 DD WPB65G/241335

⑦1 Anmelder:
VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt
in Sachsen, DDR 8355 Neustadt, DD

⑦2 Erfinder:
Schlinzig, Eckhart, Dr.-Ing., DDR 8027 Dresden, DD;
Adam, Gerhard, DDR 8020 Dresden, DD; Rudolf,
Wilfried, Dipl.-Ing., DDR 8060 Dresden, DD; Kupietz,
Heinz, DDR 7270 Delitzsch, DD

⑤4 Zuführ- und Sortiervorrichtung für Tabletten, vorzugsweise Begasungstabletten

Die Erfindung betrifft eine Zuführ- und Sortiervorrichtung für Tabletten, vorzugsweise Begasungstabletten zur Schädlingsbekämpfung im Getreidesilo, bei der ein Viratoropf mit seinem Austritt vor einem Schachtmagazin verlegt ist. Ziel der Erfindung ist, die Funktionssicherheit zu erhöhen. Bei dem Einsatz von Begasungstabletten soll die vorher festgelegte Gaskonzentration im Getreidesilo eingehalten werden. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannten Zuführ- einrichtungen zu verbessern, indem nur ganze Tabletten dem Schachtmagazin zugeführt werden, während der Tablettenbruch und -abrieb separat zu erfassen ist. Erfindungsgemäß ist ein mit einer Durchtrittsöffnung versehener Abwerfer an dem Austritt des Förderaufsatzes befestigt. Seine Gleitfläche ist den Seitenwänden des Oberteiles des Schachtmagazins angepaßt und unter diesem im Abstand verlegt. Eine weitere vorteilhafte Gestaltung der Erfindung ist, den Abwerfer als Rahmen auszubilden, in dem zwei Gleitstäbe in einem Abstand verlegt sind, der kleiner als der Tablettendurchmesser ist. Die Gleitstäbe können mittig oder unsymmetrisch im Auswerferrahmen befestigt sein (33 17 688)

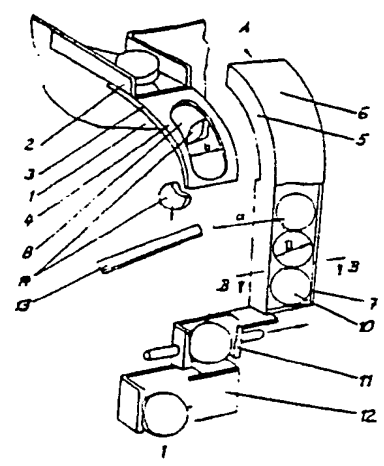


Fig 1

DE 33 17 688 A 1

Patentansprüche

- 5 1. Zuführ- und Sortiervorrichtung für Tabletten, vorzugsweise Begasungstabletten zur Schädlingsbekämpfung in Getreidesilos, bei der ein Förderaufsatz eines Vibratortopfes mit seinem Austritt vor dem Eintritt eines Schachtmagazines verlegt und dem eine gesteuerte Ausstoßeinrichtung nachgeschaltet ist, gekennzeichnet dadurch, daß ein an dem Austritt (2) des Förderaufsatzes (1) angeordneter mit einer Durchtrittsöffnung (8) versehener Auswerfer (3; 15) mit seiner Gleitfläche (4; 4') den Seitenwänden (5) des Oberteiles (6) des Schachtmagazines (7) angepaßt und unter diesem im Abstand (x) verlegt ist.
- 10 2. Zuführ- und Sortiervorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß zwei die Gleitfläche (4') bildende Gleitstäbe (9) im Abstand (b') in einem Auswerferrahmen (15) angeordnet sind.
- 15 3. Zuführ- und Sortiervorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet dadurch, daß die Gleitstäbe (9) unsymmetrisch in dem Auswerferrahmen (15) angeordnet sind.
- 20

- Hierzu 2 Blatt Zeichnungen -

Zuführ- und Sortiervorrichtung für Tabletten,
vorzugsweise Begasungstabletten

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zuführen
und Sortieren von Tabletten in ein Schachtmagazin eines
5 Förderaufsatzes eines Vibratortopfes. Vorzugsweise kommen Begasungstabletten zum Einsatz, die zur Schädlingsbekämpfung einem Getreide- oder sonstigen Körnerfruchtstrom zugeführt werden.

Es ist eine Zuführvorrichtung zum Einfüllen von Pastillen bekannt, bei der einem Austritt eines Förderaufsatzes eines Vibratortopfes ein Leitkanal zugeordnet ist (DE-OS 27 47 154). Der Leitkanal besteht aus mehreren Führungsstäben auf denen die Pastillen bis zur Ablage geführt werden. Damit beschädigte Pastillen bzw. Abrieb aussortiert werden, ist die Wendel des Förderaufsatzes mit Langlöchern versehen, so daß beim Verein-
15 zeln und Fördern der Pastillen die Bruchstücke bzw. der Abrieb wieder in den Förderaufsatz zurückfallen.
Diese bekannte Zuführeinrichtung hat den Nachteil, daß
20 der Abrieb und die Bruchstücke der Pastillen in den Förderaufsatz zurückfallen. Das Verhältnis der ganzen Pastillen zum Pastillenbruch bzw. -abrieb wird immer ungünstiger. Damit steigt auch der Abrieb und die sonstigen Beschädigungen der Pastillen im Förderaufsatz. Schließlich

läuft die Zuführvorrichtung, trotz des z.T. gefüllten Förderaufsatzes, im Leerlauf.

5 Bei einer anderen bekannten Vorrichtung zur Zuführung von Begasungstabletten ist an dem Förderaufsatz eine die ausgetragenen Tabletten fassende Auswerfchiene angeordnet, in die ein gesteuerter Winkelhebel mit einer Auswerfackralle eingreift und jeweils eine Tablette auswirft (DD-Pat. 131 462).

10 Diese bekannte Vorrichtung läßt den Tablettenbruch bzw. -abrieb völlig außer acht, was zu fehlerhafter Beaufschlagung und zu Betriebsstörungen führt.

15 Es wurde auch eine Vorrichtung zur Dosierung von Zuschlagstoffen vorgeschlagen, bei der die Tablettenbruchstücke und der Tablettenabrieb erst nach dem Schachtmagazin ausgeschieden werden (DD-Pat. 147 476). Bei der vorgeschlagenen Vorrichtung kam es wiederholt zu Funktionsstörungen, da Tablettenbruchstücke bereits im Schachtmagazin verklemmten.

20 Es ist Ziel der Erfindung, Funktionsstörungen beim kontinuierlichen Beschießen des Getreidestromes mit Begasungstabletten zu vermeiden. Die Betriebssicherheit soll erhöht werden. Es sind Voraussetzungen zu schaffen, damit die zur Begasung des Lagergutes erforderliche Konzentration gewährleistet werden kann.

25 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bisher bekannten Zuführungsvorrichtungen derart konstruktiv zu verbessern, daß der Förderaufsatz nahezu entleert wird und nur ganze Tabletten dem Schachtmagazin zugeführt werden. Der Tablettenbruch und der Tablettenabrieb sollen
30 aussortiert werden.

. 4.

5 Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß
ein an dem Austritt des Förderaufsatzes angeordneter
Abwerfer mit seiner Gleitfläche den Seitenwänden des
Oberteils des Schachtmagazines angepaßt und unter die-
sem im Abstand verlegt ist. Der Abwerfer ist mit einer
Durchtrittsöffnung ausgebildet, die sich fast über sei-
ne gesamte Länge erstreckt. Die Breite der Durchtritts-
öffnung ist etwas kleiner als der Tablettendurchmesser.
10 Zur weiteren Erhöhung der Funktion des Abwerfers kann er
als Rahmen ausgebildet sein, in dem zwei Gleitstäbe im
Abstand voneinander mittig, außer Mitte oder schräg be-
festigt sind.

15 Die Erfindung soll nachstehend an mehreren Ausführungs-
beispielen näher erläutert werden. In der Zeichnung zei-
gen:

- Fig. 1 eine Vorrichtung in der Perspektive, wobei
das Schachtmagazin zur besseren Einsicht um das
Maß a nach rechts verschoben ist,
- Fig. 2 eine Vorrichtung in der Seitenansicht,
- 20 Fig. 3 das Oberteil des Schachtmagazines in der
Ansicht A der Fig. 1,
- Fig. 4 das Schachtmagazin im Schnitt B-B der Fig. 1,
- Fig. 5 einen Abwerfer mit mittig angeordneten
Gleitstäben in der Draufsicht,
- 25 Fig. 6 einen Abwerfer mit außer Mitte angeordneten
Gleitstäben in der Draufsicht,
- Fig. 7 einen Abwerfer mit schräg angeordneten
Gleitstäben in der Draufsicht.

30 An einem Förderaufsatz 1 eines nicht dargestellten Vibra-
tortopfes ist ein Austritt 2 angeordnet. An dem Austritt 2

ist ein Abwerfer 3 befestigt, dessen Gleitfläche 4 im Abstand x (Fig. 2) den Seitenwänden 5 des Oberteiles 6 eines Schachtmagazines 7 angepaßt ist. Der Abwerfer 3 hat eine Durchtrittsöffnung 8. Die Breite b der Durchtrittsöffnung 8 ist kleiner als der Durchmesser D der Tabletten 10, vorzugsweise $b = \frac{8}{10} D$. Unter dem fest verlegten Schachtmagazin 7 ist eine gesteuerte Ausstoßeinrichtung 11 und ein Einlaufschacht 12 angeordnet. Eine Auffangrinne 13 ist unter der Durchtrittsöffnung 8 verlegt.

Die in dem Förderaufsatz 1 zwischengelagerten Tabletten 10 werden durch die Vibration auf der nicht dargestellten Wendel vereinzelt und zu dem Austritt 2 gefördert. Dort werden sie auf die Gleitfläche 4 des mitschwingenden Abwerfers 3 gestoßen. Da sie beiderseitig auf der Gleitfläche 4 aufliegen, rutschen sie über die Durchtrittsöffnung 8 in das stationäre Schachtmagazin 7. Die Seitenwände 5 des Oberteiles 6 des Schachtmagazines 7 begrenzen die seitliche Bewegung der Tabletten 10. In dem Schachtmagazin 7 werden die Tabletten 10 zwischengelagert. Einzeln werden sie von der Ausstoßeinrichtung 11 erfaßt und in den Einlaufschacht 12 abgesetzt.

Gelangen Tablettenbruchstücke und -abrieb 14 auf den Abwerfer 3, so fallen sie durch die Durchtrittsöffnung 8 auf die darunter verlegte Auffangrinne 13. Von dort werden sie einer separaten Erfassung und Verwertung zugeführt.

Der Auswerfer 3 kann auch aus einem Auswerferrahmen 15 bestehen, in dem zwei Gleitstäbe 9 befestigt sind. Der Stababstand b' entspricht der Breite b der Durchtrittsöffnung 8, er ist also etwas kleiner als der Durchmesser D der Tabletten 10. Die Anordnung der Gleitstäbe 9 in dem Auswerferrahmen 15 kann mittig (Fig. 5), außer Mitte (Fig. 6) oder schräg (Fig. 7) sein. Die Gleitstäbe 9 dienen als Gleitfläche 4'. Die unbeschädigten Tabletten 10

15.05.80

3317688

- 5 -

• 6 •

5 liegen beiderseits auf den Gleitstäben 9 auf. Der Tablettenbruch 14 dagegen wird in der Regel nur auf einen der beiden Gleitstäbe 9 fallen, sofort abkippen und auf die Auffangrinne 13 fallen. Kommt das Tablettenbruchstück 14 auf beiden Gleitstäben 9 zu liegen, wird es durch die Schwingungen des Abwerfers 3 und gegebenenfalls durch die unsymmetrische Anordnung der Gleitstäbe abkippen und durch die Gleitstäbe 9 auf die Auffangrinne 13 fallen.

"Zuführ- und Sortiervorrichtung für Tabletten,
vorzugsweise Begasungstabletten"

Folgende Bezugszeichen wurden verwendet:

1	Förderaufsatz	a	Maß
2	Austritt	b	Breite
3	Abwerfer	b'	Stababstand
4; 4'	Gleitfläche	D	Durchmesser
5	Seitenwand	x	Abstand
6	Oberteil		
7	Schachtmagazin		
8	Durchtrittsöffnung		
9	Gleitstab		
10	Tablette		
11	Ausstoßeinrichtung		
12	Einlaufschacht		
13	Auffangrinne		
14	Tablettenbruchstück		
15	Auswerferrahmen		

180588

3317688

- 9 -

Nummer: 33 17 688
 Int. Cl. 3: B 65 G 47/48
 Anmeldetag: 16. Mai 1983
 Offenlegungstag: 5. Januar 1984

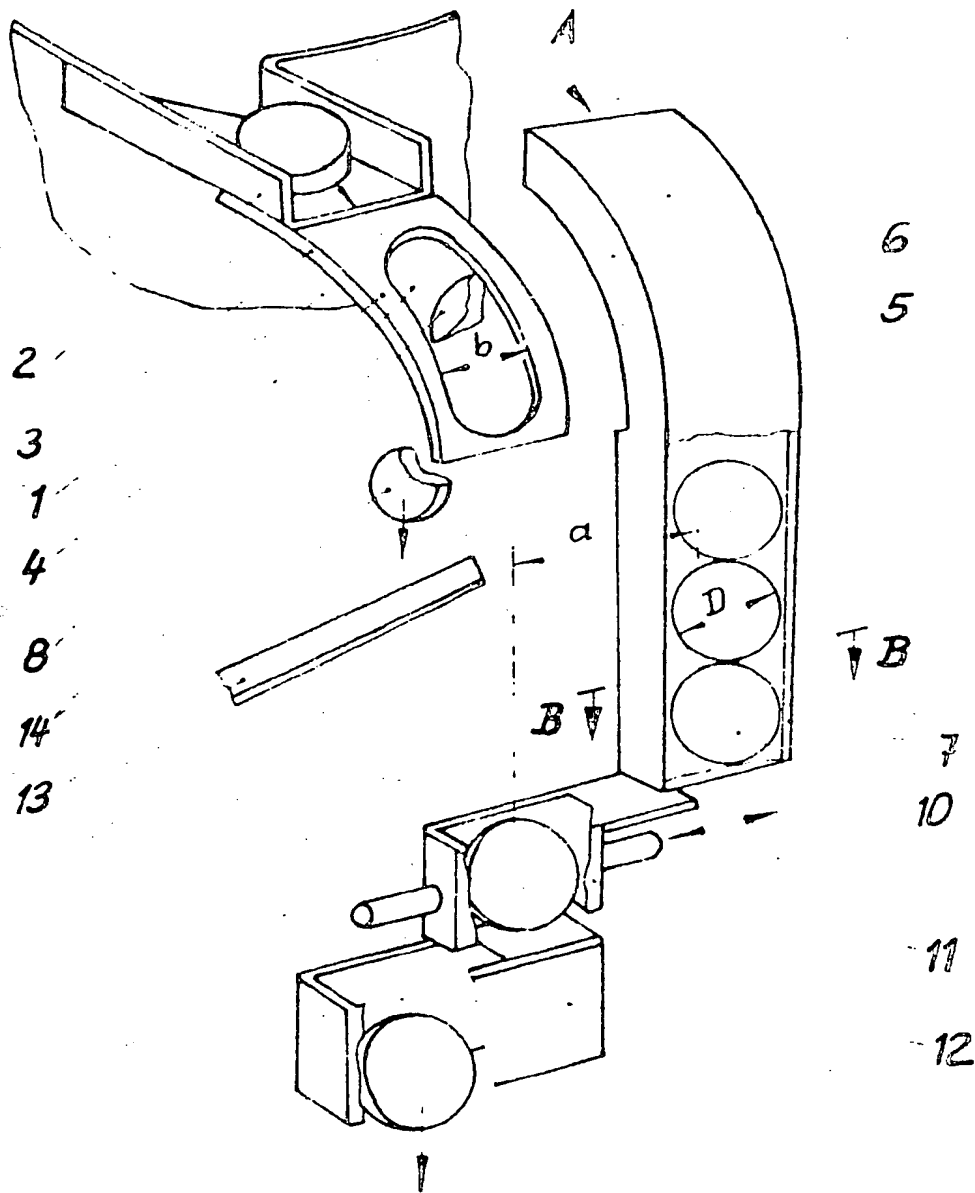


Fig. 1

16-05-88

- 8 -

3317688

